

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Centre de transfusion sanguine

FACULTÉ DE MÉDECINE

Dr. Roger FISCHER, chargé de cours

La relation entre les groupes sanguins et les glomérulonéphrites, dites idiopathiques

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

EUGÈNE EDELMAN

de

New York (USA)

Thèse N° 2445

Editions Médecine et Hygiène

GENÈVE

1957

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Centre de transfusion sanguine

FACULTÉ DE MÉDECINE

Dr. Roger FISCHER, chargé de cours

La relation entre les groupes sanguins et les glomérulonéphrites, dites idiopathiques

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

EUGÈNE EDELMAN

de

New York (USA)

Thèse N° 2445



Editions Médecine et Hygiène

GENÈVE

1957

La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur R. Fischer, chargé de cours, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 11 décembre 1956.

Le doyen :

Eric MARTIN

Thèse N° 2445

Remerciements.

*A Monsieur le Docteur R. Fischer pour m'avoir proposé le sujet de thèse
et m'avoir guidé sans cesse de son aide et ses conseils.*

A MA FEMME,

A MES PARENTS.

INTRODUCTION

Durant ces cinq dernières années, l'étude des rapports entre les groupes sanguins et certaines maladies a offert beaucoup d'intérêt. Quelques unes de ces recherches ont produit des résultats positifs, tandis que d'autres, n'en ont montré que des négatifs. (9) (10).

Les travaux classiques de Aird, Bentall et Fraser Roberts, ont été faits avec une grande série de cas. Ils recherchaient, d'un point de vue statistique, le rapport des groupes sanguins et du carcinome de l'estomac. Leurs travaux ont révélé que le pourcentage des malades ayant le groupe sanguin A était élevé, d'une façon significative, dans les cas de carcinome gastrique. (1)

Aird, Bentall, Mehigan et Fraser Roberts ont fait de semblables recherches concernant les ulcères de l'estomac, les carcinomes du colon, les carcinomes du rectum, des seins et des bronches. Dans d'assez grandes séries de cas, ils ont démontré que les sujets du groupe O ont 35% de chance en plus d'avoir des ulcères gastriques. En ce qui concerne les carcinomes du rectum et du colon, aucun résultat significatif ne fut révélé. Egalement les carcinomes du sein et des bronches n'ont révélé que des résultats négatifs. (2)

De nombreux autres investigateurs ont travaillé sur des problèmes semblables. James et Plant en 1951, ont publié les résultats de leurs travaux concernant les groupes sanguins et l'Hémo-philie. Ils n'ont pas montré une corrélation entre les groupes sanguins et cette maladie. (3)

Struthers en 1951, étudiait les groupes sanguins des enfants mourant dans l'ouest de l'Ecosse. Il a examiné particulièrement la broncho-pneumonie. Il n'a pas trouvé de résultats positifs. (5)

McConnall, Clarke et Dawton ont cru avoir trouvé une certaine corrélation entre les groupes sanguins et le carcinome du poulmon. Cependant, dans leur publication de 1954, ils ont dit qu'il n'y a pas de relation entre les groupes sanguins et ce néoplasme. (4)

Hunt et Lucia, en 1953, signalaient les résultats de leurs investigations chez les sujets appartenant au groupe O, ayant une anémie hémolitique acquise. Ils n'ont pas trouvé des résultats positifs. (6)

MacLeod en 1954, cherchait des relations entre les groupes sanguins et le retard mental, le Mongolisme et l'Anémie

Pernicieuse. Ses résultats furent également négatifs. (7)

Bien que les résultats ne prouvent pas une relation entre les maladies en général et les groupes sanguins, il semble, cependant, qu'il existe des corrélations entre les groupes sanguins, et certaines affections et certaines localisations. Il est bien connu, que certains organes montrent des réactions uniformes mais non spécifiques aux nombreuses irritations. La peau, par exemple, donnera des réponses allergiques (urticaire) à beaucoup d'irritations et d'intoxications différentes. L'idée de terrains favorisant certaines réponses fut illustrée par Tzanck. Il semblerait logique alors, d'examiner certaines maladies de certains organes du point de vue des groupes sanguins.

En 1934, Tzanck étudiait déjà la notion du terrain dans les maladies. Il a dit qu'on peut utiliser un nouveau terme, la Locus Majoris Reactionis. Il veut dire, par là, qu'il y a une spécificité biologique; on aura la même réaction pour des facteurs déclenchants variés. Il cite l'urticaire, comme exemple. (8)

Il dit que chaque tissu a son "irritabilité propre", ou terrain réactionnel, pour Tzanck ceci inclut l'allergie et l'anaphylaxie. Il appelle ceci "l'intolérance". (8)

Tzanck et Cottet, en 1934, dans un article concernant "les intolérances rénales" a introduit deux nouveaux termes dans les étiologies des maladies — le Biotropisme et l'Intolérance. Leurs raisons pour ces nouvelles conceptions sont les suivantes :

1) Les doses minimales de certaines drogues, qui sont loin des doses toxiques, peuvent provoquer des néphrites aiguës.

2) L'accident rénal est le même pour beaucoup de drogues, et n'est pas spécifique à une certaine substance.

3) Ces accidents s'accompagnent d'autres phénomènes "allergiques" dans un individu, par exemple, l'urticaire et les troubles gastro-intestinaux.

4) Ils se guérissent souvent spontanément.

5) Thérapeutiquement, ces malades bénéficient par la désensibilisation.

6) Il est souvent possible de montrer des sensibilités cutanées à ces substances qui provoquent ces phénomènes rénaux. (11)

Négréanu, dans sa thèse, confirme les travaux de

Tzanck, en citant 81 cas d'Intolérance Rénale des suites de certains médicaments pris à doses minimales. (12)

En 1930, Tzanck, Richet et Couder discutaient de l'Anaphylaxie dans les néphrites. Ils constataient qu'à cette époque, peu de travaux ont été faits concernant l'Anaphylaxie et les viscères, et pratiquement pas de travaux, à leur connaissance, sur l'Anaphylaxie rénale. Ces travaux ont mis en évidence deux faits

1) L'anaphylaxie rénale peut se présenter comme symptôme prédominant.

2) L'anaphylaxie rénale peut être secondaire aux autres effets anaphylactiques dans le corps.

La néphrite arrive souvent chez les gens atteints de purpura anaphylactique. Ils citent 3 cas d'anaphylaxie rénale, admettant, qu'on ne peut pas arriver à des conclusions définitives avec si peu de cas. Ils ont, cependant l'impression que l'anaphylaxie rénale existe comme une partie du syndrome général d'anaphylaxie. Ils attribuent aux tissus rénaux des propriétés allergiques. (13)

Lebeuf, Mollard, Pavie, Sezany, Weill, Bousser pensent que si d'autres organes tels que la peau, le système respiratoire, le système digestif, le foie peuvent manifester des phénomènes d'intolérance, il est logique d'attribuer les mêmes phénomènes aux reins. (11)

Tzanck a présenté de nombreux cas de néphrites à base d'intolérance rénale causée par l'or, le bismuth, le sublimé, la sérothérapie, la protéinothérapie et la vaccinothérapie. (11)

Ainsi, Tzanck donne une conception intéressante de certaines néphrites aiguës, qui peut être éventuellement appliquée à la plupart des néphrites dites idiopathiques, et non spécifiques, du point de vue d'intolérance rénale ou d'allergie rénale. (11)

Vu les travaux intéressants concernant une relation entre certaines maladies et les groupes sanguins, et les travaux de Tzanck et ses collaborateurs sur les allergies rénales, nous avons porté notre intérêt, du point de vue des groupes sanguins, sur les néphrites non-spécifiques.

M E T H O D E

Ce travail a été fait, en choississant des cas de Glomérulonéphrites pendant les derniers 8 ans dans les services de Médecine I, Médecine II, et la Clinique Infantile de l'Hôpital Cantonal de Genève. Seuls des cas de Glomérulonéphrites pures ont été choisis. Les cas de syndrome de Kimmelstiel Wilson, Pyélonéphrites, néphrite post-transfusionnelle, néphropathies spécifiques, néphrocirrhose, et les néphrites dues à certaines intoxications, ont été éliminées.

Dans la Clinique Infantile, nous avons trouvé 43 cas, dont 8 cas avaient été analysés pour leurs groupes sanguins. Dans les services de Médecine I et Médecine II, nous avons trouvé 315 cas. Parmi eux, nous avons trouvé les groupes sanguins de 200 cas.

Les statistiques étaient subdivisées en néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques. Vu la rareté des autopsies de ces cas, le diagnostic a été fait de la façon suivante : les néphrites aiguës sont celles qui présentent un début plus ou moins rapide avec des phénomènes d'albuminurie, oedèmes, hypertension inconstante, tandis que les néphrites sub-aiguës étaient pour la plupart des cas de récives présentant un syndrome néphrotique, et les néphrites chroniques présentaient, en général, les oedèmes insidieux, l'oligurie et un syndrome d'hypertension nette, y compris une rétinopathie. Nous avons fait le maximum pour distinguer ces cas et pour éliminer les affections rénales non-glomérulonéphritiques.

Nous avons fait la répartition par âge (les cas relativement jeunes; au-dessous de 40 ans), par décade et sexe. Le nombre de cas mortels n'étant que de 48, la répartition n'a été faite que pour les facteurs Rhésus. Les résultats sont exprimés en pourcentage et nombres absolus. Ils sont illustrés par des graphiques sur les pages suivantes.

On a employé la formule de "Chi carré", avec le facteur de correction de Yates, pour mettre en évidence les valeurs des corrélations dans nos statistiques. (*)

* Nous remercions vivement le Laboratoire de Statistique mathématique (Prof. A. Linder) et particulièrement M. Lang pour leurs conseils.

R E S U L T A T S

En faisant la répartition de nos statistiques, nous avons été frappés par les pourcentages assez élevés des facteurs Rhesus négatifs. Les résultats pour les facteurs Rhesus négatifs ont été plus frappants chez les sujets relativement jeunes (au-dessous de 40 ans), où les facteurs d'artériosclérose, diabète et dégénérescence sénile, qui sont difficiles à mettre en évidence, jouent un rôle moins significatif que chez les sujets plus âgés.

Pour les groupes sanguins A B O AB, les résultats sont les suivants : A = 49,0%, B = 7,2%, O = 39,9%, AB = 5,9% (208 cas de tous âges, néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques). Ces résultats peuvent être considérés comme normaux. (Voir graph. A).

Dans la répartition des groupes sanguins A B O, selon l'âge et le type de néphrite, nous constatons que les résultats sont également dans les limites normales. (Voir graphiques B et C)

La répartition, selon l'âge et le sexe, en nombres absolus, a démontré une distribution sans particularité, sauf pour les facteurs Rhesus négatifs qui sont augmentés. (Voir graphique D)

La distribution des facteurs Rhesus négatifs est illustrée par les graphiques E et F. Ils démontrent que pour toutes les néphrites de tout âge, le pourcentage de Rhesus négatifs est de 22,1 %. Pour 94 cas de néphrites aiguës et sub-aiguës, le facteur Rhesus est de 25 %. Pour 58 cas de néphrites aiguës de tout âge, le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 32 %, soit plus du double de la valeur normale.

Dans 72 cas de néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques, au-dessous de 40 ans, le pourcentage de facteur Rhesus négatif est de 29 %, donc également très élevé. (Voir graphique F.)

Dans 55 cas de néphrites aiguës et sub-aiguës, au-dessous de 40 ans, le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 30 %. (Voir graphique F.)

Dans 36 cas de néphrites aiguës, au-dessous de 40 ans le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 38,9 %, valeur très élevée. Bien que nous n'ayons que 36 cas, dans cette catégorie, nous considérons que c'est significatif. (Voir graphique F.)

Dans 48 cas de décès, le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 23 %.

Dans 108 cas de néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques, chez les hommes de tout âge, le pourcentage du facteur Rhesus est de 25 %.

Dans 30 cas de néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques chez les hommes au-dessous de 40 ans, le pourcentage du facteur Rhesus est de 40 %.

Dans 91 cas de néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques chez les femmes de tout âge, le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 21 %.

Dans 32 cas de néphrites aiguës, sub-aiguës et chroniques chez les femmes au-dessous de 40 ans, le pourcentage du facteur Rhesus négatif est de 28,3 %.

Pour la répartition, en pourcentage, décade et nombre absolu, voir graphiques G H I et J.

Après avoir calculé la formule de Chi carré, avec le facteur de correction de Yates, nous nous sommes aperçu qu'il y a une corrélation statistique concernant l'augmentation du pourcentage du facteur Rhésus négatif. La corrélation statistique fut hautement significative (99 % avec Chi carré supérieur à 6,635) pour les néphrites aiguës de tout âge et plus haute encore pour les néphrites aiguës au-dessous de 40 ans.

La corrélation est significative (95 %) si la valeur de Chi carré est supérieure à 3,841.

La valeur de Chi carré pour toutes les néphrites de tout âge est de 3,9402. (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour toutes les néphrites aiguës de tout âge est de 7,5167. (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour les néphrites aiguës au-dessous de 40 ans est de 8,257. (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour les néphrites chroniques de tout âge est de 0.372 (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour les néphrites sub-aiguës de tout âge est de 0,47 (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour les néphrites sub-aiguës au-dessous de 40 ans est de 2,041 (Voir graphique K)

La valeur de Chi carré pour les néphrites chroniques

au-dessous de 40 ans n'est pas calculée en raison du nombre insuffisant des cas. (Voir graphique K)

La corrélation pour l'ensemble des néphrites semble être due aux néphrites aiguës.

C O N C L U S I O N S .

Nous savons par les travaux de Tzanck, que le tissu rénal a des propriétés allergiques inhérentes, et d'après les travaux de Aird, Bentall et d'autres auteurs, qu'il y a un rapport entre les groupes sanguins et certaines maladies. (1) (2) (9) (8) (11) (13).

Du point de vue des groupes sanguins A B O AB, nous ne pouvons pas tirer de conclusions concernant ces groupes et les glomérulonéphrites. Cependant, nous avons trouvé des résultats très intéressants concernant les glomérulonéphrites et le facteur Rhesus, le Rhesus négatif étant augmenté et le Rhesus positif étant diminué. Ces résultats semblent être plus marqués chez les sujets atteints de glomérulonéphrite aiguë, et encore plus nets chez les sujets atteints de glomérulonéphrite, relativement jeunes (au-dessous de 40 ans).

Nous ne pouvons cependant pas prétendre que nos résultats sont définitifs. Nous savons bien que nous avons relativement peu de cas. Les pourcentages de Rhesus négatif avec les corrélations significatives de Chi carré, nous donnent, quand même, l'impression qu'il y a une relation entre le facteur Rhesus et les glomérulonéphrites dites idiopathiques.

Nous ne pouvons pas préciser la nature exacte de cette relation. Mais nous pouvons dire, avec quasi-certitude, qu'à l'heure actuelle, on ne peut plus nier l'existence d'un rapport entre le facteur Rhesus et les glomérulonéphrites dites idiopathiques.

A.

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus (pourcentage et nombre absolu) pour 208 cas de néphrite aiguë, sub-aiguë et chronique pour tous les âges.

Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	102	15	83	8	162	46	208
%	49,0%	7,2%	39,9%	5,9%	77,9%	22,1%	100%

B.

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus (pourcentage et nombre absolu) pour 58 cas de néphrite aiguë pour tous les âges.

Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	27	6	23	2	40	18	58
%	46,6%	10,3%	39,9%	3,4%	68%	32%	100%

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus (pourcentage et nombre absolu) pour 36 cas de néphrite sub-aiguë pour tous les âges.

Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	18	1	15	2	30	6	36
%	49,9%	2,9%	41,7%	5,5%	83,4%	16,6%	100%

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus (pourcentage
et nombre absolu) pour 114 cas de néphrite chronique
pour tous les âges.

Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	57	8	45	4	92	22	114
%	50,0%	6,7%	39,8%	3,5%	80,8%	19,2%	100%

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus en pourcentage
et nombre absolu pour 36 cas de néphrite aiguë
au-dessous de 40 ans.

C.

Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	19	3	13	1	23	13	36
%	52,9%	8,3%	36,1%	2,7%	61,1%	38,9%	100%

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus en pourcentage
et nombre absolu pour 19 cas de néphrite sub-aiguë
au-dessous de 40 ans.

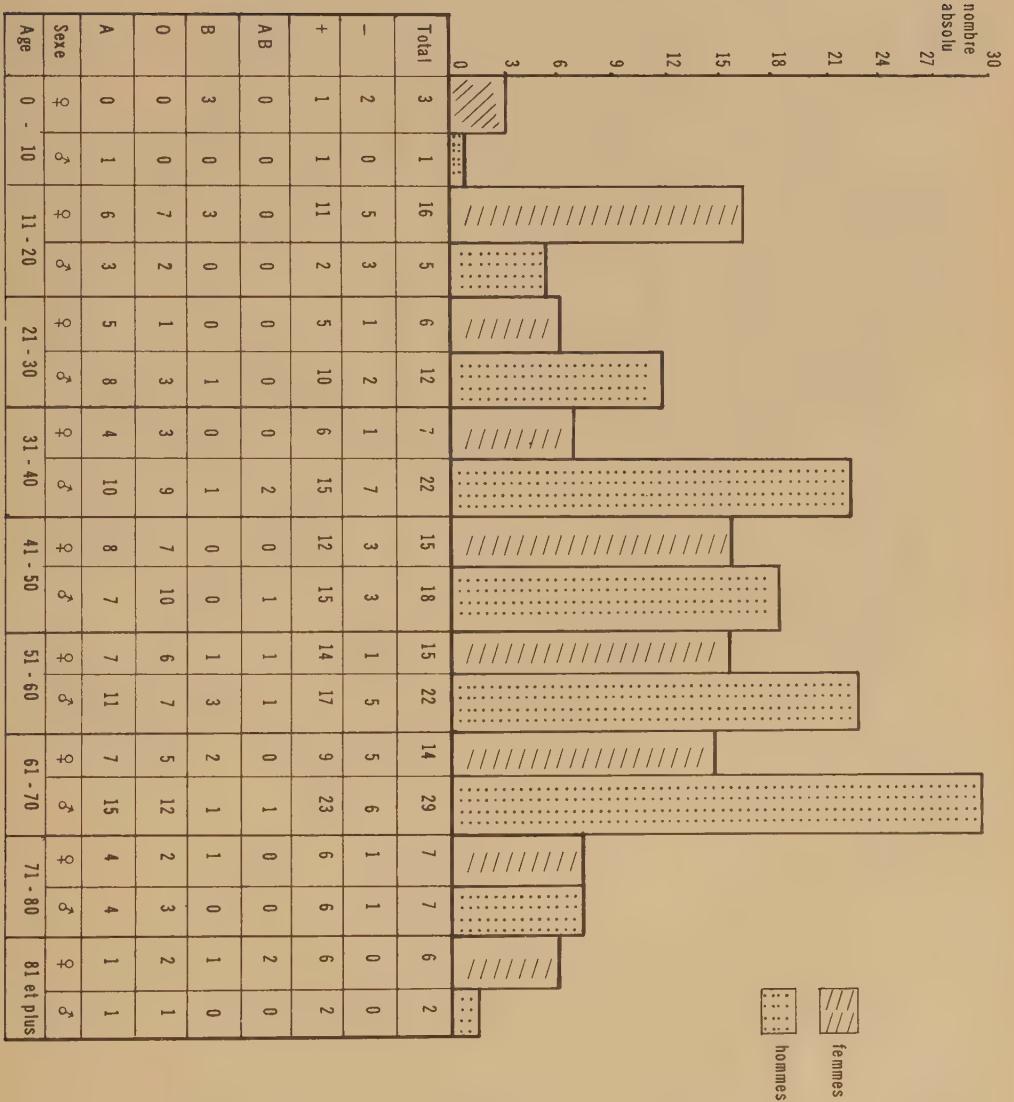
Groupe	A	B	O	AB	Rh. +	Rh. -	Total
Nombre	8	1	9	1	15	4	19
%	41,9%	5,2%	47,7%	5,2%	79%	21%	100%

Les groupes sanguins et facteurs Rhesus en pourcentage
et nombre absolu pour 17 cas de néphrite chronique
au-dessous de 40 ans.

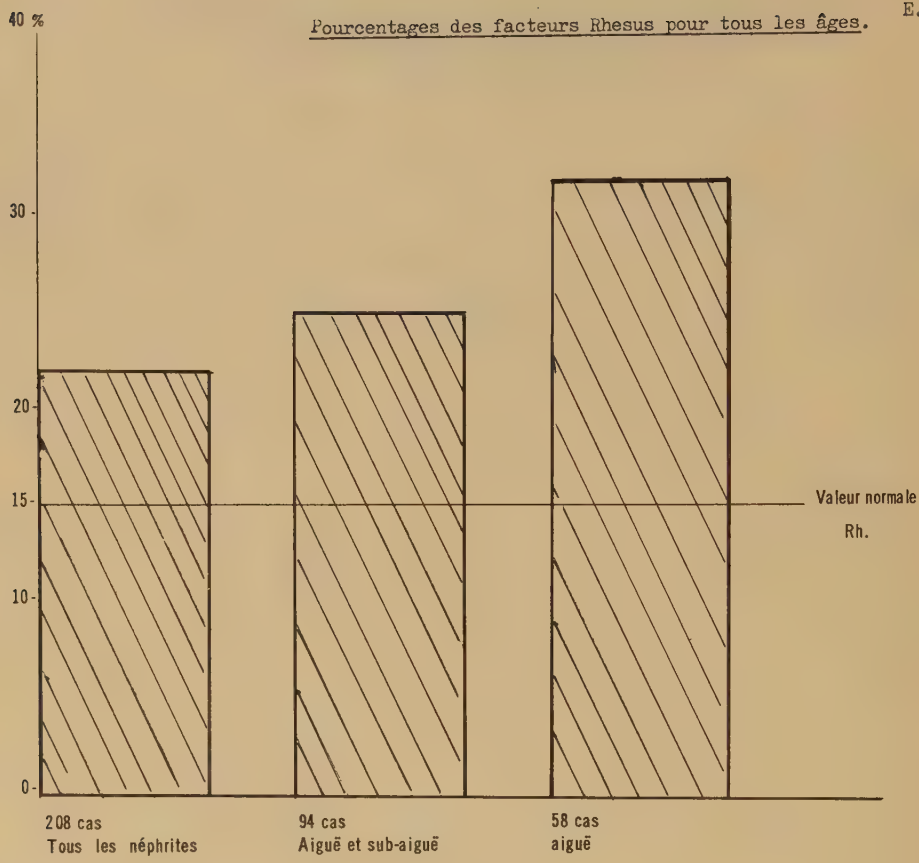
Groupe	A	B	O	AB	Rh.+	Rh.-	Total
Nombre	10	1	6	0	13	4	17
%	58,9%	5,9%	35,2%	0%	71%	29%	100%

D.

Répartition des facteurs Rhesus et groupes sanguins
par âge et sexe et leur total. (Néphrite aiguë,
sub-aiguë et chronique.)



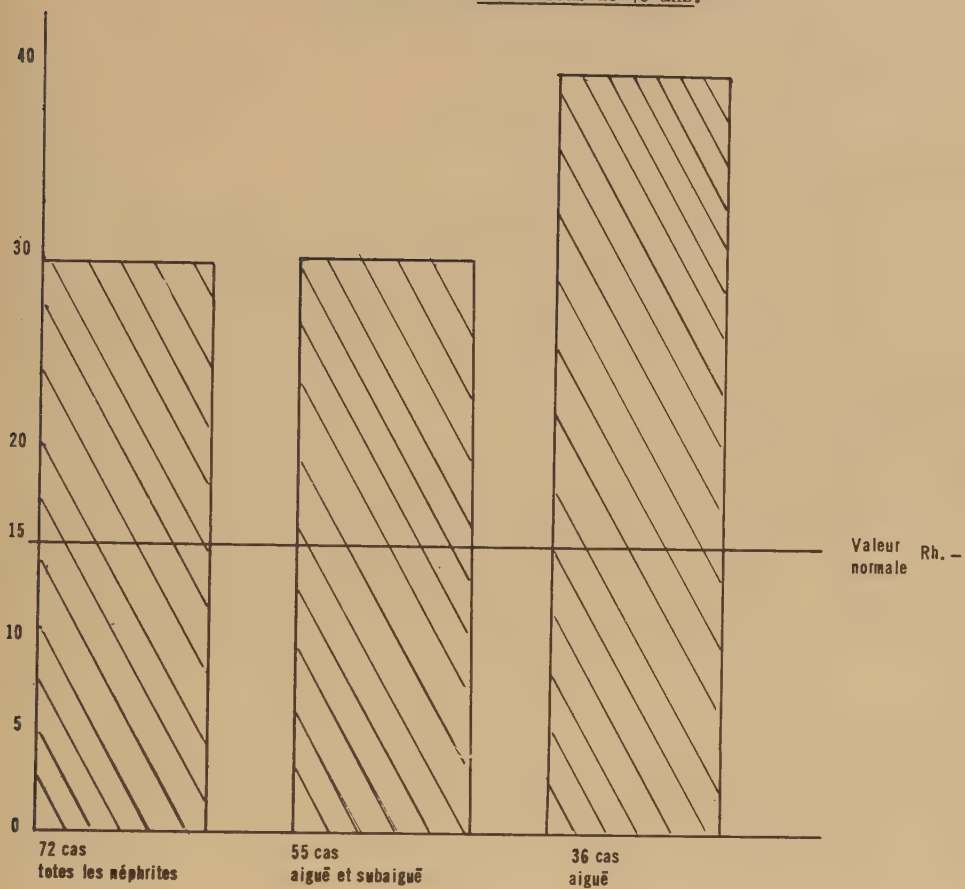
Pourcentages des facteurs Rhesus pour tous les âges.



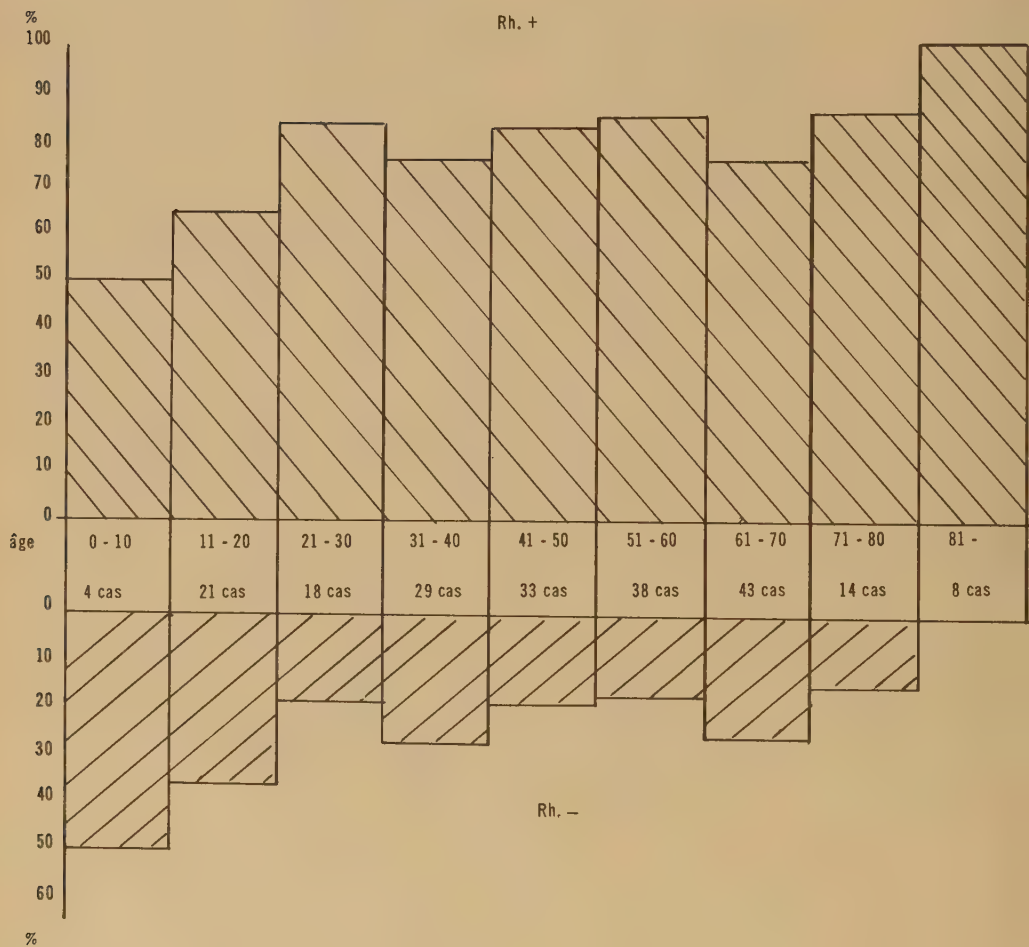
%

Pourcentages des facteurs Rhesus pour les cas
au-dessous de 40 ans.

F.

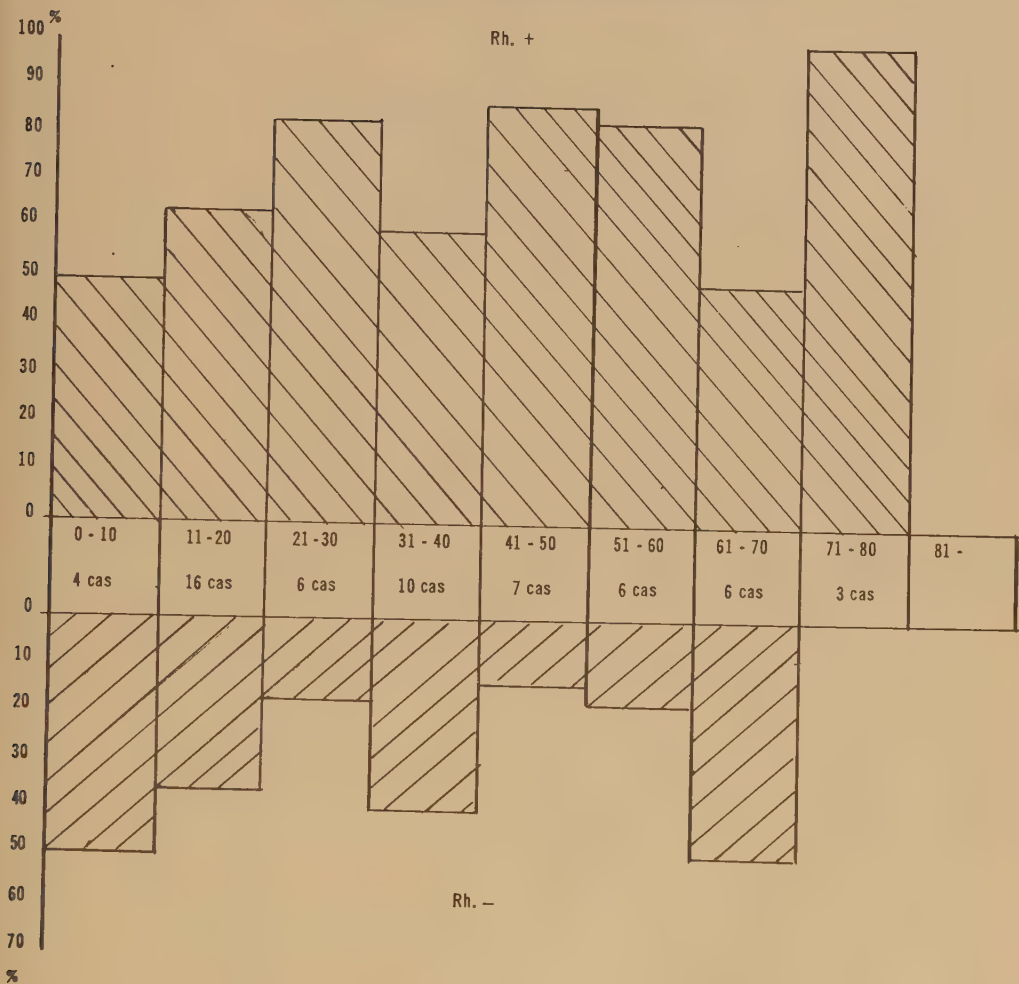


Répartition en pourcentage et décade des facteurs Rhesus ^{G.}
dans 208 cas de néphrite aiguë, sub-aiguë et chronique.



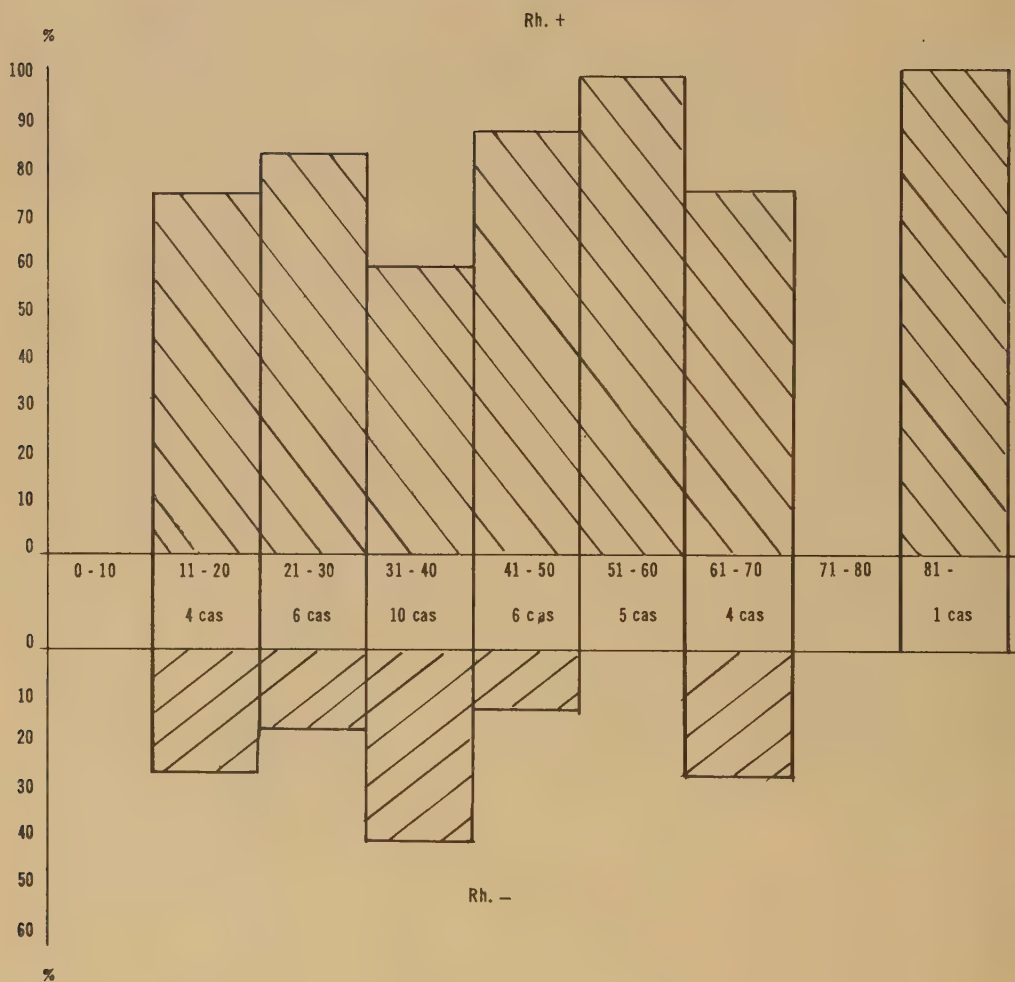
H

Répartition en pourcentage et décade des facteurs Rhesus
dans 58 cas de néphrite aiguë.



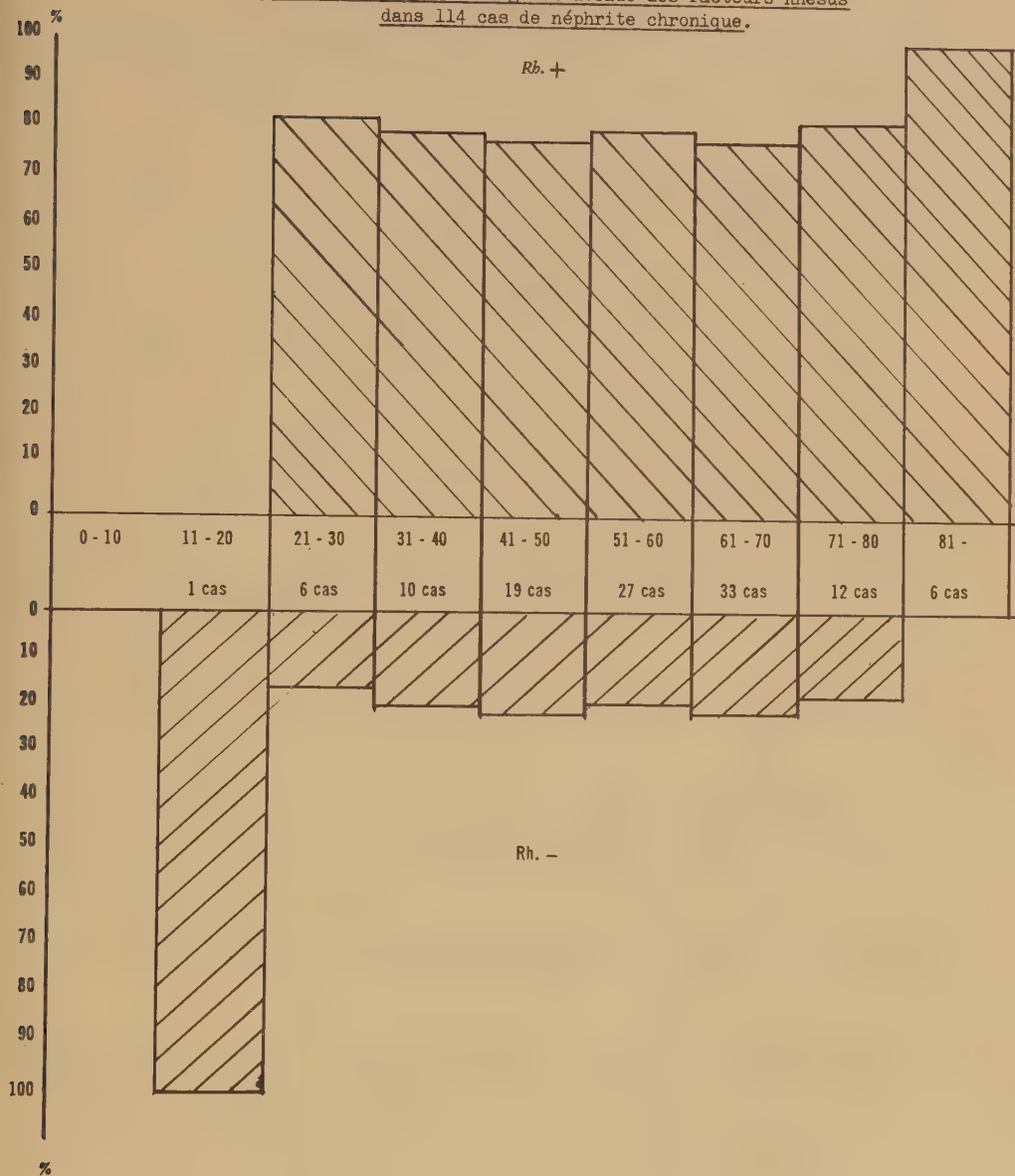
Répartition en pourcentage et décade des facteurs Rhesus
dans 36 cas de néphrite sub-aiguë.

I.



Répartition en pourcentage et décade des facteurs Rhesus
dans 114 cas de néphrite chronique.

J.



Détermination de Chi Carré

La détermination de Chi Carré est faite d'après la formule suivante:

$$\chi^2 = \frac{(f_1 \times f_4 - f_2 \times f_3)^2 \times N}{F_a \times F_A \times F_M \times F_T}$$

On a appliqué aussi le Facteur Yates.

	Rh.-	Rh.+	Somme
Malades	f 1	f 2	F m
Témoins	f 3	f 4	F T
Total	F a	F A	N

Résultats.

- 1) Pour toutes les néphrites de tout âge.

$$\chi^2 = 3,9402$$

- 2) Pour les néphrites aiguës de tout âge

$$\chi^2 = 7,5167$$

- 3) Pour les néphrites chroniques de tout âge

$$\chi^2 = 0,372$$

- 4) Pour les néphrites sub-aiguës de tout âge

$$\chi^2 = 0,47$$

- 5) Pour les néphrites aiguës au-dessous de 40 ans

$$\chi^2 = 8,257$$

- 6) Pour les néphrites sub-aiguës au-dessous de 40 ans

$$\chi^2 = 2,041$$

B I B L I O G R A P H I E .

Articles de périodiques.

- 1) AIRD (I), BENTALL (H), et FRASER ROBERTS (J.A.). Relationship between cancer of the stomach and A B O groups. B.M.J. 1, 799-801, 1953.
- 2) AIRD (I), BENTALL (H), MEHIGAN (J.A.) et FRASER ROBERTS (J.A.)
The blood groups in relation to peptic ulceration and carcinoma of the colon, the rectum, the breast and the bronchi. An association of A B O groups and peptic ulcerations. B.M.J. 1954, 2, 315 - 321.
- 3) JAMES (J.D. et PLANT (G). The Duffy antibody and Hemophilia in Lancet, 1951, 260, 150.
- 4) MC CONNELL (R.B.) CLARKE (C.A.) et DOWTON (F). Blood groups in cancer of the lung. B.M.J. 1954, 2, 323 - 325.
- 5) STRUTHERS. A B O groups of enfants dying in the West of Scotland B.J. Soc. Med. 1951. 5, 223 - 228.
- 6) HUNT (M.L.) et LUCIA (S.P.). The occurrence of acquired Hemolytic anemia in subjects of group O. Science, 1953, 118, 183 - 184.
- 7) MACLEOD (K.I.E.) Blood groups in relation to certain diseases. B.M.J. 1954. 2, 754.
- 8) TZANCK (A). La notion du terrain - son importance doctrinale. La Presse Medicale 24 fév. 1934.
- 9) EDITORIAL - Blood groups and disease B.M.J. 1954, 2, 347 - 349.
- 10) WALLACE (J) Blood groups and disease B.M.J. 1954, 2, 534.
- 11) TZANCK (A), COTTET. Les intolérances rénales. La presse médicale 14 Mars 1934.
- 12) TZANCK (A), RICHET et COUDER. La néphrite anaphylactique - existe-t-elle. Journal Médical Français, Mai 1930.

Thèse.

- 12) NEGREANU (A). Les Intolérances rénales. Thèse de Paris, 1938.

